

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS



PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

REC'D 28 NOV 2005

PCT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P03020WO.1P	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/PEA416	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE2004/001253	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 17.06.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 22.07.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H04M1/60, H04M1/725, H04M3/42		
Anmelder DEUTSCHE TELECOM AG et al		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 14 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 18.05.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 25.11.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Pohl, M Tel. +49 89 2399-7367 	

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2004/001253

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
 - ☐ Internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ Internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

Beschreibung, Seiten

2-24 In der ursprünglich eingereichten Fassung
1, 1a eingegangen am 16.11.2005 mit Schreiben vom 16.11.2005

Ansprüche, Nr.

1-49 eingegangen am 16.11.2005 mit Schreiben vom 16.11.2005

Zeichnungen, Blätter

1/2, 2/2 In der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
 - ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
 - ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2004/001253

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|----------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-49 |
| | Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche |
| | Nein: Ansprüche 1-49 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche 1-49 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

siehe Beiblatt

Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1: US 2002/071396 A1 (LEE JAU YOUNG ET AL) 13. Juni 2002 (2002-06-13)
- D2: US-A-5 581 600 (ELLISTON DAVE M ET AL) 3. Dezember 1996
(1996-12-03)
- D3: US-B1-6 377 825 (KENNEDY PATRICK J ET AL) 23. April 2002
(2002-04-23)
- D4: WO 97/50222 A (MCI COMMUNICATIONS CORP) 31. Dezember 1997 (1997-
12-31)
- D5: WO 03/041440 A (INFORMATION H ; YANG SOOHYUN (KR)) 15. Mai 2003
(2003-05-15)

2. Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche 1 und 22 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) PCT beruht.

- 2.1 Dokument D1 zeigt, entsprechend der wesentlichen Merkmale des **Anspruchs 1**, ein Verfahren unter Nutzung einer Telekommunikationsendeinrichtung (108), insbesondere einer mobilen Telekommunikationsendeinrichtung (108), wobei wenigstens für die Dauer einer Kommunikationsverbindung (vgl. Zusammenfassung *"dynamically loading a software-defined vocoder into a handset"*) wenigstens ein Programm zur Realisierung eines Sprachverarbeitungsalgorithmus von einem Dienstserver (Absatz [0033]; *"one or more software-defined vocoders ... are stored in the BSC ... and then downloaded"*) wenigstens temporär in die Telekommunikationsendeinrichtung geladen (Absatz [0014]; *"software-defined vocoders may be stored in the network and downloaded into the handset, or ... may be stored in the handset itself"*) und zur Anwendung (Absatz [0033]; *"for encoding and decoding voice signals"*) implementiert wird.**

Der **Unterschied** zwischen dem Gegenstand des Anspruchs 1 und der Offenbarung aus D1 ist die Tatsache, daß das Herunterladen auf der Telekommunikationsendeinrichtung und/oder deren Umgebungsbedingung basiert.

Die **technische Aufgabe** kann somit darin gesehen werden, das Herunterladen endgerätespezifisch auszugestalten.

Die **Lösung** wird jedoch als im Rahmen dessen angesehen, was dem Fachmann als naheliegende Alternative bekannt ist, nämlich die Übermittlung des verwendeten Endgerätes anstelle des verwendeten anrufenden Netzes. Somit würde der Fachmann, ohne erfinderisches Zutun, die Lehre aus D1 derart verändern, daß dem Dienstserver nicht das anrufende Netz, sondern der Typ des angerufenen Endgeräts als Parameter übermittelt wird und so zum Gegenstand des Anspruchs 1 gelangen.

Folglich ist der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht erfinderisch (Artikel 33(3) PCT) und erfüllt somit nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT.

- 2.2 Der unabhängige **Anspruch 22** beschreibt, in strukturellen Definitionen, den gleichen Gegenstand wie Anspruch 1, nämlich ein System zum Bereitstellen einer Freisprechkommunikation. Der Dienstserver findet sich hier in der BSC (vgl. Absatz [0033]). Ein definiertes Anforderungssignal wird in Abbildung 4 ("**NOTIFICATION OF NETWORK TYPE**") offenbart, welches entsprechend der Argumentation in Absatz 2.1 vom Fachmann lediglich dahingehend modifiziert werden müßte, den Endgerätetyp zu übermitteln.

Somit ist auch der Gegenstand des Anspruchs 22 nicht erfinderisch (Artikel 33(3) PCT) und erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT.

3. Die zusätzlichen Merkmale der abhängigen Ansprüche 2 bis 21 und 23 bis 49 stellen einfache fachmännische Maßnahmen ohne erfinderischen Beitrag dar bzw. betreffen lediglich konstruktive Merkmale, die entweder direkt vom vorgenannten Stand der Technik ableitbar sind oder nicht über normales Fachwissen hinausgehende Standardmaßnahmen darstellen, wie z.B. die Verbindung über ein Kommunikationsnetz (D1, Fig. 1A), die Umsetzung zwischen

unterschiedlichen Frequenzbändern (D1, Absatz [0026]) oder die Definition einer Telekommunikationsendeinrichtung (D1, Fig. 3).

4. Der Gegenstand der **Ansprüche 1 bis 49** ist gewerblich anwendbar und erfüllt somit die Erfordernisse von Artikel 33(4) PCT.

Zu Punkt VII

Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

1. Anspruch 1 hätte in der zweiteiligen Form nach Regel 6.3(b) PCT abgefaßt werden sollen. Hierbei hätten die in Verbindung miteinander aus dem Stand der Technik (D1) bekannten Merkmale (temporäres Laden und Implementieren eines Programms von einem Dienstserver für die Dauer einer Kommunikations-verbindung) im Oberbegriff zusammengefaßt (Regel 6.3(b)(i) PCT) und die übrigen Merkmale im kennzeichnenden Teil aufgeführt werden sollen (Regel 6.3(b)(ii) PCT).

Zu Punkt VIII

Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

1. Bezüglich der **Ansprüche 1 und 22** ist anzumerken, daß der Ausdruck "insbesondere" keine Beschränkung des Schutzzumfangs bewirkt. Hingegen kann seine Verwendung zu Mehrdeutigkeit in der Interpretation der entsprechenden Merkmale führen, so daß der Gegenstand der Ansprüche unklar ist. Folglich sollten solche Ausdrücke in den Ansprüchen nicht verwendet werden (vgl. Richtlinien, II, 5.40).

Deutsche Telekom AG
P03020 WO.1P R8-3

1

Änderung vom 18. November 2005
03TK 0095WOP

Verfahren und System zum Bereitstellen einer
Freisprechfunktionalität bei mobilen
Telekommunikationsendeinrichtungen

5

Beschreibung

10 Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Durchführen einer
Freisprechkommunikation unter Nutzung einer
Telekommunikationsendeinrichtung, insbesondere einer
mobilen Telekommunikationsendeinrichtung, sowie ein System
zum Bereitstellen einer derartigen Freisprechkommunikation
15 und zur Nutzung innerhalb eines derartigen Systems
entsprechend angepasste Vorrichtungen.

Die US 2002/0071396A1 betrifft eine Tunnelung übertragener
Sprachdaten über verschiedene Netzwerke hinweg bekannt und
20 basiert auf der Problemstellung, dass durch häufiges
Konvertieren codiert übertragene Sprachdaten zwischen
unterschiedlichen Kommunikationsnetzwerken, das heißt durch
das „wiederholte“ Decodieren und angepasste erneute
Codieren von Sprachdaten, wesentliche Zeitverzögerungen
25 eintreten, welche insbesondere auch bei Voice Over Internet
Protokoll (VoIP) ein Problem darstellen. Um derartige
Konvertierungen bei codiert übertragenen Sprachdaten zu
reduzieren erfolgt eine Tunnelung von Sprachdaten zwischen
zwei Endgeräten über verschiedenen Netzwerke hinweg.

30

Im Einzelnen ist offenbart, dass von dem Netzwerk, dem ein

gerufenes Endgerät zugeordnet ist, in dieses gerufene Endgerät ein auf dem Netzwerk des rufenden Endgerätes basierender Software-basierter Vocoder geladen wird.

Hierdurch wird ermöglicht, dass ein codiert zu
5 übertragendes Sprachsignal lediglich einmal (im rufenden Endgerät) codiert und nach Tunnelung durch verschiedene Netzwerke hinweg lediglich einmal (im gerufenen Endgerät) decodiert werden muss.

10 Aus dem Stand der Technik sind ferner über ein Telefon anrufbare Sprachdienste bekannt, die eine implementierte, serverbasierte Spracherkennung (Automatic Speech Recognition, ASR) aufweisen. Ein an das Telefonnetz
angeschlossenes Dialogsystem ermöglicht hierbei eine
15 Kommunikation zwischen diesen Diensten und einem Nutzer, wobei die vorstehend genannte Spracherkennung eine technische Grundlage für diese Kommunikation bildet.

Eine derartige serverbasierte Spracherkennung verfügt in
20 der Regel über Programme zur Realisierung von Algorithmen zur Verarbeitung digitalisierter Sprachdaten und in Folge zur Erkennung gesprochener Äußerungen des Nutzers. Üblicherweise werden auf dem entsprechenden, an das
Telefonnetz angeschlossene Serversystem zur Verbesserung
25 der Erkennung in einer Vorverarbeitungsstufe der Spracherkennung Echokompensations- und Geräuschreduktionsverfahren angewendet.

Darüber hinaus sind erste Versuche durchgeführt, ähnliche
30 Spracherkennungssysteme mit entsprechenden

Deutsche Telekom AG
P03020 WO.1P R8-3

25

18. November 2005
03.TK 0095WOPPatentansprüche

1. Verfahren zum Durchführen einer
5 Freisprechkommunikation unter Nutzung einer
Telekommunikationsendeinrichtung (100), insbesondere
einer mobilen Telekommunikationsendeinrichtung (100),
dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens für die Dauer
einer Kommunikationsverbindung basierend auf der
10 Telekommunikationsendeinrichtung (100) und/oder deren
Umgebungsbedingung wenigstens ein Programm zur
Realisierung eines Sprachverarbeitungsalgorithmus von
einem Dienstserver (400) wenigstens temporär in die
Telekommunikationsendeinrichtung (100) geladen und
15 zur Anwendung implementiert wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, ferner gekennzeichnet
durch das wenigstens temporäre Laden wenigstens eines
Freisprech-, Echokompensations-,
20 Spracherverifizierungs-, -erkennungs-,
-klassifizierungs-, Sprachverifizierungs-,
-erkennungs-, „Text-To-Speech“- und/oder
Geräuschreduktionsalgorithmus von dem Dienstserver.
- 25 3. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche,
ferner dadurch gekennzeichnet, dass Sprachsignale zur
Übertragung digitalisiert und/oder codiert werden.
- 30 4. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche,
ferner gekennzeichnet durch das Aufbauen einer
Verbindung über wenigstens ein Kommunikationsnetz
zwischen der Telekommunikationsendeinrichtung (100)
und einem Serverbasierten Spracherkennungssystem
(300).

Deutsche Telekom AG
P03020 WO.1P R8-3

26

16. November 2005
03TK 0095WOP

- 5 5. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche,
ferner dadurch gekennzeichnet, dass auf dem
Dienstserver (400) eine Vielzahl von Algorithmen zum
temporären Laden gespeichert werden.
- 10 6. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche,
ferner dadurch gekennzeichnet, dass zum Laden des
wenigstens einen Algorithmus eine Verbindung zu dem
Dienstserver (400) über wenigstens ein
Kommunikationsnetz aufgebaut wird.
- 15 7. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche,
ferner dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindung
zum Laden unmittelbar zwischen dem Dienstserver (400)
und der Telekommunikationsendeinrichtung (100)
aufgebaut wird oder über die Zwischenschaltung eines
serverbasierten Spracherkennungssystems (300).
- 20 8. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche,
ferner dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindung
zum Laden zwischen dem Dienstserver und der
Telekommunikationsendeinrichtung (100) unter
Ansprechen auf ein automatisches oder
25 nutzerdefiniertes Anforderungssignal durch die
Telekommunikationsendeinrichtung (100) oder unter
Ansprechen auf ein Anforderungssignal eines
serverbasierten Spracherkennungssystem (300) erfolgt.
- 30 9. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche,
ferner dadurch gekennzeichnet, dass ein
Verbindungsaufbau zwischen der
Telekommunikationsendeinrichtung (100) und dem
Dienstserver (400) und/oder einem Serverbasierten
35 Spracherkennungssystem (300) unter Verwendung von

jeweils zugeordneten Kennungen, beispielsweise mittels CLI, ANI oder HLR, erfolgt.

- 5 10. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, ferner dadurch gekennzeichnet, dass die Anbindung zwischen der Telekommunikationsendeinrichtung (100) und dem wenigstens einen Kommunikationsnetz drahtgebunden oder drahtlos erfolgt.
- 10 11. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, ferner dadurch gekennzeichnet, dass die Übertragung von der Telekommunikationsendeinrichtung (100) ein- oder mehrkanalig durchgeführt wird.
- 15 12. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, ferner dadurch gekennzeichnet, dass zusätzlich zu Sprachsignalen weitere Signale, insbesondere Test- und/oder Abgleichsignale, Tarifierungs- und/oder Kennungsparameter und/oder Vektoren umfassende
20 Signale übertragen werden.
- 25 13. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, ferner dadurch gekennzeichnet, dass zur Übertragung von Sprachsignalen eine Umsetzung zwischen unterschiedlichen Frequenzbändern und/oder -spektren durchgeführt wird.
- 30 14. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, ferner dadurch gekennzeichnet, dass die Auswahl eines aktuell anzuwendenden Algorithmus von der Telekommunikationsendeinrichtung (100), einem Spracherkennungssystem (300) oder dem Dienstserver (400) durchgeführt wird.

- 5 15. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche,
ferner dadurch gekennzeichnet, dass zur Überprüfung
eines aktuell angewendeten oder anzuwendenden
Algorithmus ein Testsignal auf Seiten der
Telekommunikationsendeinrichtung (100) ausgegeben und
mit dem wieder empfangenen Antwortsignal verglichen
wird.
- 10 16. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche,
ferner dadurch gekennzeichnet, dass für die Dauer der
Kommunikationsverbindung das Laden wenigstens eines
Algorithmus einmalig erfolgt oder mehrmalig,
insbesondere aktualisierend erfolgt.
- 15 17. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche,
ferner dadurch gekennzeichnet, dass von der
Telekommunikationsendeinrichtung (100) spezifische
Kennungsparameter und/oder Tarifierungsparameter zur
Weiterbearbeitung durch eine einem
20 Spracherkennungssystem (300) und/oder dem
Dienstserver (400) zugeordnete Vorrichtung übertragen
werden.
- 25 18. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche,
ferner dadurch gekennzeichnet, dass von der
Telekommunikationsendeinrichtung (100) eine
Kalibrierung einer A/D und/oder D/A- Wandlung (104,
105) durchgeführt wird.
- 30 19. Verfahren nach vorstehendem Anspruch, ferner dadurch
gekennzeichnet, dass die Kalibrierung einmalig für
eine Kommunikationsverbindung, kontinuierlich
und/oder digital durchgeführt wird.

Deutsche Telekom AG
P03020 WO.1P R8-3

29

18. November 2005
03TK 0095WOP

20. Verfahren nach einem der beiden vorstehenden Ansprüche, ferner dadurch gekennzeichnet, dass als Abgleichsignal für die Kalibrierung das Sprachsignal und/oder ein Testsignal verwendet wird.

5

21. Verfahren nach einem der beiden vorstehenden Ansprüche, ferner dadurch gekennzeichnet, dass, insbesondere bei mehrkanaliger Verarbeitung von wenigstens zwei Mikrofonsignalen und/oder zur Geräuschreduktion, eine Ortung der Sprachquelle durchgeführt wird.

10

22. System zum Bereitstellen einer Freisprechkommunikation für wenigstens eine Telekommunikationsendeinrichtung (100), insbesondere eine mobilen Telekommunikationsendeinrichtung, insbesondere zur Durchführung des Verfahrens nach einem der vorstehenden Ansprüche, umfassend einen Dienstserver (400) mit Mitteln zum Bereitstellen von wenigstens einem Sprachverarbeitungsalgorithmus, dadurch gekennzeichnet, dass der Dienstserver ausgebildet ist, unter Ansprechen auf ein definiertes Anforderungssignal an wenigstens eine bestimmte der wenigstens einen Telekommunikationsendeinrichtung (100) basierend auf der bestimmten Telekommunikationseinrichtung (100) und/oder deren Umgebungsbedingung wenigstens ein Programm zur Realisierung eines Sprachverarbeitungsalgorithmus zur wenigstens temporären Anwendungsimplementierung zu übertragen.

15

20

25

30

23. System nach vorstehendem Anspruch, ferner dadurch gekennzeichnet, dass der Dienstserver (400) Mittel zum Bereitstellen von wenigstens einem Freisprech-,

Echokompensations-, Sprecherverifizierungs-, -
erkennung-, -klassifizierungs-,
Sprachverifizierungs-, -erkennung-, „Text-To-
Speech“- und/oder Geräuschreduktionsalgorithmus zur
5 wenigstens temporären Anwendungsimplementierung für
die wenigstens eine Telekommunikationsendeinrichtung
(100) umfasst.

10 24. System nach einem der vorstehenden Ansprüche 22 bis
23, ferner gekennzeichnet durch ein serverbasiertes
Spracherkennungssystem (300) und ein Tariffierungs-
und/oder Billingsystem (500).

15 25. System nach einem der vorstehenden Ansprüche 22 bis
24, ferner gekennzeichnet durch wenigstens einen WEB-
Server zum Bereitstellen des Dienstservers (400), des
serverbasierten Spracherkennungssystems (300)
und/oder des Tariffierungs- und/oder Billingsystems
(500).

20 26. System nach einem der vorstehenden Ansprüche 22 bis
25, ferner gekennzeichnet durch Schnittstellenmittel
zum Aufbauen von Kommunikationsverbindungen (1, 2, 3)
zwischen der Telekommunikationsendeinrichtung (100),
25 dem Dienstserver (400) und/oder dem Serverbasierten
Spracherkennungssystem (300).

30 27. System nach einem der vorstehenden Ansprüche 22 bis
26, ferner gekennzeichnet durch Schnittstellenmittel
zum Aufbauen von Verbindungen (1, 2, 3, 4) zur
Signalübertragung zwischen der
Telekommunikationsendeinrichtung (100), dem
Dienstserver (400), dem Serverbasierten

Spracherkennungssystem (300) und/oder dem
Tariffierungs- und/oder Billingsystem (500).

5 28. System nach einem der vorstehenden Ansprüche 22 bis
27, ferner gekennzeichnet durch Mittel zum
Bereitstellen einer Kommunikationsverbindung (5, 6)
zwischen dem Dienstserver (400) und/oder dem
Serverbasierten Spracherkennungssystem (300) und dem
Tariffierungs- und/oder Billingsystem (500).

10 29. System nach einem der vorstehenden Ansprüche 22 bis
28, ferner umfassend ein zur Übertragung von
Sprachsignalen ausgebildetes Telekommunikationsnetz
(200), insbesondere wenigstens ein Mobilfunknetz,
15 Festnetz, (W)LAN und/oder das Internet umfassend.

20 30. System nach einem der vorstehenden Ansprüche 22 bis
29, dadurch gekennzeichnet, dass ein
Verbindungsaufbau zwischen der
Telekommunikationsendeinrichtung (100), dem
Dienstserver (400), dem Serverbasierten
Spracherkennungssystem (300) und/oder dem
Tariffierungs- und/oder Billingsystem (500) unter
25 Verwendung von jeweils zugeordneten Rufkennungen
erfolgt.

30 31. System nach einem der vorstehenden Ansprüche 22 bis
30, gekennzeichnet durch Mittel zum Umsetzen eines
Sprachsignal zwischen unterschiedlichen
Frequenzbändern.

32. System nach einem der vorstehenden Ansprüche 22 bis
31, ferner gekennzeichnet durch der
Telekommunikationsendeinrichtung (100),

Spracherkennungssystem (300) und/oder dem
Dienstserver (400) zugeordnete Mittel zum Auswählen
eines aktuell von der
Telekommunikationsendeinrichtung (100) anzuwendenden
Algorithmus.

33. System nach einem der vorstehenden Ansprüche 22 bis
31, ferner gekennzeichnet durch der
Telekommunikationsendeinrichtung (100),
Spracherkennungssystem (300) und/oder dem
Dienstserver (400) zugeordnete Mittel zur Überprüfung
eines aktuell angewendeten oder anzuwendenden
Algorithmus.

34. System nach einem der vorstehenden Ansprüche 22 bis
33, ferner gekennzeichnet durch der
Telekommunikationsendeinrichtung (100),
Spracherkennungssystem (300) und/oder dem
Dienstserver (400) zugeordnete Mittel zur Generierung
eines Testsignals, welches zur Überprüfung eines
aktuell angewendeten oder anzuwendenden Algorithmus
über wenigstens einen Lautsprecher (108, 110) der
Telekommunikationsendeinrichtung (100) ausgegeben und
mit einem über wenigstens ein Mikrofon (107, 109) der
Telekommunikationsendeinrichtung (100) empfangenen
Antwortsignal verglichen wird.

35. Serverbasiertes Spracherkennungssystem (300) für ein
System nach einem der vorstehenden Ansprüche 22 bis
34, umfassend Mittel zur Auswahl wenigstens eines auf
einem Dienstserver (400) bereitgestellten
Sprachverarbeitungsalgorithmus, insbesondere
Freisprech-, Echokompensations-,
Sprecherverifizierungs-, -erkennungs-,

-klassifizierungs-, Sprachverifizierungs-,
-erkennungs-, „Text-To-Speech“- und/oder
Geräuschreduktionsalgorithmus, zum wenigstens
temporären Laden und Implementieren auf einer
bestimmten Telekommunikationsendeinrichtung (100)
unter Ansprechen auf der
Telekommunikationsendeinrichtung (100) zugeordneten
Kennungsungsparametern.

36. Dienstserver (400) für ein System nach einem der
vorstehenden Ansprüche 22 bis 35, umfassend Mittel
zur Auswahl wenigstens eines auf dem Dienstserver
(400) bereitgestellten
Sprachverarbeitungsalgorithmus, insbesondere
Freisprech-, Echokompensations-,
Sprecherverifizierungs-, -erkennungs-,
-klassifizierungs-, Sprachverifizierungs-,
-erkennungs-, „Text-To-Speech“- und/oder
Geräuschreduktionsalgorithmus zum wenigstens
temporären Laden und Implementieren auf wenigstens
einer bestimmten Telekommunikationsendeinrichtung
(100) unter Ansprechen auf der
Telekommunikationsendeinrichtung (100) zugeordneten
Kennungsparameter.

37. Tariffierungs- und/oder Billingsystem (500) für ein
System nach einem der vorstehenden Ansprüche 22 bis
36, umfassend Mittel zur Tariffierung eines einer
bestimmten Telekommunikationsendeinrichtung (100) von
einem Serverbasierten Spracherkennungssystem (300)
wenigstens temporär bereitgestellten Dienstes
und/oder eines von einem Dienstserver (400)
wenigstens temporär geladenen Programms zur
Realisierung eines Sprachverarbeitungsalgorithmus,

- insbesondere Freisprech-, Echokompensations-,
Sprecherverifizierungs-, -erkennungs-,
-klassifizierungs-, Sprachverifizierungs-,
-erkennungs-, „Text-To-Speech“- und/oder
5 Geräuschreduktionsalgorithmus unter Ansprechen auf
der Telekommunikationsendeinrichtung (100)
zugeordnete Kennungs- und/oder
Tariffrierungsparameter.
- 10 38. Telekommunikationsendeinrichtung (100) für ein System
nach einem der vorstehenden Ansprüche 22 bis 37,
umfassend Mittel (101, 103) zum wenigstens temporären
Laden wenigstens eines Sprachverarbeitungsalgorithmus
von einem Dienstserver (400) und zum temporären
15 Implementieren.
- 20 39. Telekommunikationsendeinrichtung (100) nach
vorstehendem Anspruch, umfassend Mittel (101, 103)
zum wenigstens temporären Laden wenigstens eines
Freisprech-, Echokompensations-, Stimmen- und/oder
Sprachverifizierungs- und/oder
Geräuschreduktionsalgorithmus von dem Dienstserver
(400) und zum temporären Implementieren.
- 25 40. Telekommunikationsendeinrichtung (100) nach einem der
vorstehenden Ansprüche 38 bis 39, ferner umfassend
einen Prozessor zum Ausführen des implementierten
Algorithmus.
- 30 41. Telekommunikationsendeinrichtung (100) nach einem der
vorstehenden Ansprüche 38 bis 40, welche als mobile
Telekommunikationsendeinrichtung ausgebildet ist,
insbesondere als PDA, MDA, Mobiltelefon oder DECT-
Telefon.

42. Telekommunikationsendeinrichtung (100) nach einem der vorstehenden Ansprüche 38 bis 41, welches auf einem GSM-Standard oder UMTS-Standard basiert.

5

43. Telekommunikationsendeinrichtung (100) nach einem der vorstehenden Ansprüche 38 bis 42, ferner umfassend einen A/D-Wandler (104) und einen D/A-Wandler (105).

10

44. Telekommunikationsendeinrichtung (100) nach vorstehendem Anspruch, ferner umfassend eine Einrichtung (106) zum Kalibrieren des A/D-Wandler (104) und des D/A-Wandler (105) und/oder zum Durchführen einer digitalen Kalibrierung.

15

45. Telekommunikationsendeinrichtung nach vorstehendem Anspruch, welche ausgebildet ist die Kalibrierung unter Verwendung eines Sprachsignals und/oder eines Testsignals als Abgleichsignal selbsttätig durchzuführen.

20

46. Telekommunikationsendeinrichtung (100) nach einem der vorstehenden Ansprüche 38 bis 45, ferner umfassend eine Kodiereinrichtung (102).

25

47. Telekommunikationsendeinrichtung (100) nach einem der vorstehenden Ansprüche 38 bis 46, gekennzeichnet durch eine Einrichtung zum Umsetzen eines Sprachsignals zwischen unterschiedlichen Frequenzbändern.

30

48. Telekommunikationsendeinrichtung (100) nach einem der vorstehenden Ansprüche 38 bis 47, ferner umfassend Schnittstellenmittel zum drahtgebundenen und/oder

drahtlosen Anschalten wenigstens eines externen
Mikrofons (109) und/oder Lautsprechers (110).

- 5 49. Telekommunikationsendeinrichtung (100) nach einem der
vorstehenden Ansprüche 38 bis 48, ferner umfassend
wenigstens einen Mikrofonkanal und/oder
Lautsprecherkanal, insbesondere wenigstens zwei
Mikrofonkanäle und/oder Lautsprecherkanäle, und/oder
10 Mittel zur Mehrkanal-Signalübertragung.